

400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000 1010 1020 1030 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300 1310 1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300 2310 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500 2510 2520 2530 2540 2550 2560 2570 2580 2590 2600 2610 2620 2630 2640 2650 2660 2670 2680 2690 2700 2710 2720 2730 2740 2750 2760 2770 2780 2790 2800 2810 2820 2830 2840 2850 2860 2870 2880 2890 2900 2910 2920 2930 2940 2950 2960 2970 2980 2990 3000 3010 3020 3030 3040 3050 3060 3070 3080 3090 3100 3110 3120 3130 3140 3150 3160 3170 3180 3190 3200 3210 3220 3230 3240 3250 3260 3270 3280 3290 3300 3310 3320 3330 3340 3350 3360 3370 3380 3390 3400 3410 3420 3430 3440 3450 3460 3470 3480 3490 3500 3510 3520 3530 3540 3550 3560 3570 3580 3590 3600 3610 3620 3630 3640 3650 3660 3670 3680 3690 3700 3710 3720 3730 3740 3750 3760 3770 3780 3790 3800 3810 3820 3830 3840 3850 3860 3870 3880 3890 3900 3910 3920 3930 3940 3950 3960 3970 3980 3990 4000 4010 4020 4030 4040 4050 4060 4070 4080 4090 4100 4110 4120 4130 4140 4150 4160 4170 4180 4190 4200 4210 4220 4230 4240 4250 4260 4270 4280 4290 4300 4310 4320 4330 4340 4350 4360 4370 4380 4390 4400 4410 4420 4430 4440 4450 4460 4470 4480 4490 4500 4510 4520 4530 4540 4550 4560 4570 4580 4590 4600 4610 4620 4630 4640 4650 4660 4670 4680 4690 4700 4710 4720 4730 4740 4750 4760 4770 4780 4790 4800 4810 4820 4830 4840 4850 4860 4870 4880 4890 4900 4910 4920 4930 4940 4950 4960 4970 4980 4990 5000 5010 5020 5030 5040 5050 5060 5070 5080 5090 5100 5110 5120 5130 5140 5150 5160 5170 5180 5190 5200 5210 5220 5230 5240 5250 5260 5270 5280 5290 5300 5310 5320 5330 5340 5350 5360 5370 5380 5390 5400 5410 5420 5430 5440 5450 5460 5470 5480 5490 5500 5510 5520 5530 5540 5550 5560 5570 5580 5590 5600 5610 5620 5630 5640 5650 5660 5670 5680 5690 5700 5710 5720 5730 5740 5750 5760 5770 5780 5790 5800 5810 5820 5830 5840 5850 5860 5870 5880 5890 5900 5910 5920 5930 5940 5950 5960 5970 5980 5990 6000 6010 6020 6030 6040 6050 6060 6070 6080 6090 6100 6110 6120 6130 6140 6150 6160 6170 6180 6190 6200 6210 6220 6230 6240 6250 6260 6270 6280 6290 6300 6310 6320 6330 6340 6350 6360 6370 6380 6390 6400 6410 6420 6430 6440 6450 6460 6470 6480 6490 6500 6510 6520 6530 6540 6550 6560 6570 6580 6590 6600 6610 6620 6630 6640 6650 6660 6670 6680 6690 6700 6710 6720 6730 6740 6750 6760 6770 6780 6790 6800 6810 6820 6830 6840 6850 6860 6870 6880 6890 6900 6910 6920 6930 6940 6950 6960 6970 6980 6990 7000 7010 7020 7030 7040 7050 7060 7070 7080 7090 7100 7110 7120 7130 7140 7150 7160 7170 7180 7190 7200 7210 7220 7230 7240 7250 7260 7270 7280 7290 7300 7310 7320 7330 7340 7350 7360 7370 7380 7390 7400 7410 7420 7430 7440 7450 7460 7470 7480 7490 7500 7510 7520 7530 7540 7550 7560 7570 7580 7590 7600 7610 7620 7630 7640 7650 7660 7670 7680 7690 7700 7710 7720 7730 7740 7750 7760 7770 7780 7790 7800 7810 7820 7830 7840 7850 7860 7870 7880 7890 7900 7910 7920 7930 7940 7950 7960 7970 7980 7990 8000 8010 8020 8030 8040 8050 8060 8070 8080 8090 8100 8110 8120 8130 8140 8150 8160 8170 8180 8190 8200 8210 8220 8230 8240 8250 8260 8270 8280 8290 8300 8310 8320 8330 8340 8350 8360 8370 8380 8390 8400 8410 8420 8430 8440 8450 8460 8470 8480 8490 8500 8510 8520 8530 8540 8550 8560 8570 8580 8590 8600 8610 8620 8630 8640 8650 8660 8670 8680 8690 8

(2) 前記セル信号生成手段が、画素毎の前記各セルの出力輝度が略均等になるように前記セル信号を生成するものであることを特徴とする請求項1記載のモノクロ画像表示装置。

(4) 前記セル信号生成手段が、前記各セルへの入力信号レベルを独立に強度変調するものであることを特徴とする請求項記載のモノクロ画像表示装置。

(6) 前記セル信号生成手段が、前記時間変調をフレーム単位で行うものであることを特徴とする請求項 5 記載のモノクロ画像表示装置。

(7) 前記セル信号生成手段が、前記各フレームの出力輝度が略均等になるように、各セルの出力階調レベルを決定するものであることを特徴とする請求項6記載のモノクロ画像表示装置。

(8) 前記各セルの1フレームあたりに表示できる最大階調数が、64(6ビット)階調以上であることを特徴とする請求項6記載のモノクロ画像表示装置。

(9) 前記モノクロ画像信号を、入力されたオリジナルモノクロ画像信号に対して階調数変換処理を施して生成する階調数変換処理手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1記載のモノクロ画像表示装置。

(10) 前記オリジナルモノクロ画像信号の階調数が、256(8ビット)階調以上であることを特徴とする請求項9記載のモノクロ画像表示装置。

(11) 前記表示デバイスが、モノクロ画像の1画素を3つのセルで表す

ものであることを特徴とする請求項 1 記載のモノクロ画像表示装置。

(12) 前記表示デバイスが液晶パネルであることを特徴とする請求項 1 記載のモノクロ画像表示装置。

(13) モノクロ画像の 1 画素を複数段の表示階調を有する複数のセルの組合せで表すことができ、かつ、該複数のセルの内の少なくとも 2 つのセルが互いに異なる最高出力レベルを有する表示デバイスと、

前記 2 つのセルの前記表示階調の 1 段当たりの出力レベルが互いに異なるように、前記 2 つのセルを駆動する駆動手段とを備えたことを特徴とするモノクロ画像表示装置。

(14) 前記 2 つのセルの内の一方のセルの前記最高出力レベルが、他方のセルの前記 1 段当たりの出力レベルと略同一なものであることを特徴とする請求項 1 3 記載のモノクロ画像表示装置。

(15) 前記駆動手段が、前記 2 つのセルを夫々略同じ段数の表示階調となるように駆動するものであることを特徴とする請求項 1 4 記載のモノクロ画像表示装置。

(16) 前記表示デバイスが、前記 2 つのセル上に透過率の異なる単色フィルタを形成することにより、該セルの前記最高出力レベルを異ならしめた液晶パネルであることを特徴とする請求項 1 3 記載のモノクロ画像表示装置。

(17) 前記表示デバイスが、前記 2 つのセルが夫々異なる発光輝度で同色発光する有機 EL パネルであることを特徴とする請求項 1 3 記載のモノクロ画像表示装置。

(18) 平板状表示デバイスを使用したフラットパネルディスプレイにおいて、

前記表示デバイスが、その表示色が、CIE 色度図上の座標点 (x, y) で示したとき、各座標 $(0.174, 0)$, $(0.4, 0.4)$, $(\alpha, 0.4)$ で囲まれた領域内となるように出力する単色表示のデバイスであることを特徴とするフラットパネルディスプレイ。

(但し、 α はスペクトル軌跡と y 軸方向の座標値が 0.4 である直線との交点によって表される x 軸方向の座標値)

(19) 前記表示デバイスが、基板、フェースプレート、拡散板、カラーフィルタ、拡散フィルム、コリメートフィルム、プリズムフィルム、および偏光フィルムの少なくとも1つの部材を備え、且つ該部材のうちの少なくとも1つが所定の色に着色されて成るものであることを特徴とする請求項18記載のフラットパネルディスプレイ。

(20) 前記表示デバイスが、多数のセルから成り、且つモノクロ画像の1画素を複数の前記セルで表すことができるものであり、

前記複数のセルへの入力信号を夫々独立にオンオフ制御することにより前記1画素分の出力輝度を制御する面積変調手段、前記表示デバイスの各セルを独立に時分割駆動する時間変調手段、前記各セルへの入力信号レベルを独立に制御する強度変調手段のうちの少なくとも1つの手段を備え、

前記1画素当たりの最大輝度範囲を 100 cd/m^2 以上 10000 cd/m^2 以下としたことを特徴とする請求項18記載のフラットパネルディスプレイ。

(21) 前記1画素当たりの最大輝度範囲を 500 cd/m^2 以上 5000 cd/m^2 以下としたことを特徴とする請求項20記載のフラットパネルディスプレイ。

(22) 前記表示デバイスが、液晶パネルであることを特徴とする請求項18記載のフラットパネルディスプレイ。

(23) 前記表示デバイスが、有機ELパネルであることを特徴とする請求項18から21いずれか1項記載のフラットパネルディスプレイ。